

# Troken CBL

KARTA TECHNICZNA 1/5

Zaprawa do ochrony antykorozyjnej odsłoniętego zbrojenia oraz do tworzenia warstwy przyczepnej przy naprawach betonu.

## OPIS

Zaprawa jednoskładnikowa typu PCC/SPCC, zawierająca cement, polimery, mikrokrzemionkę oraz inhibitory korozji. Jest stworzona do ochrony antykorozyjnej odkrytych elementów stalowego zbrojenia oraz do zapewnienia przyczepności między betonem a naprawczymi zaprawami, a także między starą a nową warstwą betonu. Nadaje się do różnych konstrukcji betonowych i żelbetowych, w tym do struktur sprężonych i dynamicznie obciążanych, wewnątrz budynków i na zewnątrz.

## WŁAŚCIWOŚCI

- Doskonała przyczepność do betonu i wysoka wytrzymałość (klasa R4)
- Możliwość aplikacji ręcznie lub za pomocą natrysku na mokro (torkretowanie)
- Dzięki plastycznej konsystencji i dobrej urabialności można ją stosować na powierzchniach poziomych, pionowych i sufitowych
- Wysoka szczelność oraz doskonała odporność na karbonatyzację
- Zaprawa o niskim skurczu
- Przepuszcza parę wodną, umożliwiając naturalne oddychanie materiału
- Idealna do napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych, które są narażone na dynamiczne obciążenia i/lub są sprężone, do użytku wewnątrz i na zewnątrz
- Wysoka wydajność i szerokie spektrum zastosowań
- Zaprawa odporna na mróz, wodę, olej, produkty ropopochodne, a także na korozję i agresję chemiczną
- Łatwa w przygotowaniu i użyciu - wystarczy zmieszać z wodą, by uzyskać gotową zaprawę.
- Produkt zgodny z normą PN-EN 1504-3:2006.

## ZASTOSOWANIE

Zabezpieczenie antykorozyjne stalowego zbrojenia oraz warstwa poprawiająca przyczepność do podłoża betonowego w przypadku zapraw cementowych, stosowane przy naprawach najbardziej wymagających konstrukcji betonowych i żelbetowych. Obejmuje to konstrukcje sprężone i poddane obciążeniom dynamicznym w infrastrukturze komunikacyjnej, takie jak mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty i mury oporowe. Jest również stosowane w przemyśle, na przykład w kominach żelbetowych, chłodniach kominowych i wentylatorowych, silosach, pylonach i słupach, a także w budynkach przemysłowych i użyteczności publicznej, w tym w halach produkcyjnych, magazynowych, czy na stadionach. W obiektach hydrotechnicznych, takich jak oczyszczalnie ścieków, nabrzeża, zbiorniki, zapory, śluzy, jazy i kanały, warstwa ta pomaga zapewnić spójność pomiędzy starym a nowym betonem. Może być także używana jako warstwa szepna dla różnych rodzajów zapraw mineralnych, również w przypadku betonowych posadzek przemysłowych.

## DANE TECHNICZNE

Postać	szary proszek
Uziarnienie	do 0,3 mm
Gęstość świeżej zaprawy	około 2 kg/dm <sup>3</sup>
Absorpcja kapilarna (wg PN-EN 13057)	< 0,5 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>
Mrozoodporność (po 200 cyklach wg procedury IBDiM nr PB/TM-1/12)	spełnia 200 cykli
Kompatybilność cieplna, Część 1, Zamrażanie – rozmrażanie (wg PN-EN 13687-1)	spełnia (≥ 2,0 MPa)
Zawartość jonów chlorkowych (wg PN-EN 1015-17:2002/A1:2005)	≤ 0,03 %

# Troken CBL

KARTA TECHNICZNA 2/5

Zaprawa do ochrony antykorozyjnej odsłoniętego zbrojenia oraz do tworzenia warstwy przyczepnej przy naprawach betonu.

## DANE TECHNICZNE CD.

Reakcja na ogień	klasa A1
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego (po 28 dniach, wg PN-EN 1542)	≥ 2 MPa (lub przełom w betonie)
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża ceglanego (po 28 dniach, wg PN-EN 1542)	≥ 1,5 MPa (lub przełom w podłożu)
Odporność na karbonatyzację (wg PN-EN 13295)	spełnia
Klasa ekspozycji materiału (wg PN-EN 206-1 i PN-B 06265)	X0, XC4, XD3, XS3, XF4, XA1, XM2
Stan zbrojenia w otulinie z zaprawy (wg PN EN 480-14)	pasywny
Wytrzymałość na ściskanie (wg PN-EN 12190) po 28 dniach	≥ 45 MPa

## ZUŻYCIE I WARUNKU APLIKACJI

Teoretyczne zużycie suchej zaprawy:	
- jako zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia	około 1,7 kg/m <sup>2</sup> (łącznie na dwie warstwy)
- jako warstwa szepna	1,5÷1,8 kg/m <sup>2</sup> (w zależności od stanu podłoża)
Ilość wody zarobowej (wagowo, w zależności od oczekiwanej konsystencji zaprawy)	20÷21% (tj. 5,0÷5,25 l wody na worek 25 kg)
Wymagana liczba warstw:	
- jako zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia	2 warstwy
- jako warstwa szepna	1 warstwa
Czas zachowania właściwości roboczych (parametr zależny od warunków aplikacji)	40÷70 min.
Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania	od +3°C do +35°C

Ilość wody używanej do przygotowania, grubość warstwy oraz rzeczywiste zużycie zaprawy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia podczas przygotowania i aplikacji zaprawy. Wpływ na to mają takie czynniki jak: temperatura i wilgotność powietrza, temperatura materiału i podłoża, kształt, chropowatość i chłonność podłoża, metoda aplikacji, miejsce prowadzenia prac oraz straty przy nakładaniu. Wartości przedstawione w tabeli zostały uzyskane w warunkach laboratoryjnych, zgodnie z normami. Rzeczywiste wyniki w praktyce mogą różnić się od podanych z uwagi na czynniki, na które Producent i Dostawca nie mają wpływu.

# Troken CBL

KARTA TECHNICZNA 3/5

Zaprawa do ochrony antykorozyjnej odsłoniętego zbrojenia oraz do tworzenia warstwy przyczepnej przy naprawach betonu.

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

**Stal zbrojeniowa** – korodujące części stali zbrojeniowej należy odsłonić poprzez usunięcie betonu, który je pokrywa, aż do miejsc, gdzie korozja nie jest widoczna. Należy zrobić to na odcinku około 1,5 cm wzdłuż pręta, z obu stron. Jeżeli zbrojenie jest skorodowane na więcej niż połowie obwodu, beton powinien zostać usunięty wokół całego pręta, z marginesem co najmniej 1 cm poza jego krawędzią. Wszystkie zanieczyszczenia, które mogą powodować dalszą korozję lub osłabiać przyczepność, takie jak luźne fragmenty betonu, pył czy produkty korozji, muszą być usunięte. Odsłonięte zbrojenie należy oczyścić do poziomu czystości co najmniej Sa 2, wg normy PN-ISO 8501-1 (zalecany jest poziom Sa 2½).

**Beton** – powierzchnia betonu powinna być solidna, czysta, szorstka, z widocznymi porami i delikatnie odsłoniętym kruszywem na głębokość około 2 mm. Trzeba usunąć wszystkie substancje, które mogą ograniczać przyczepność, takie jak kurz, pył, oleje, tłuszcze, zastoje wody, ślady wapna, parafiny, bitum, luźne kawałki betonu oraz stare powłoki. Jeśli beton jest skorodowany, uszkodzony lub osłabiony, należy go usunąć aż do zdrowej struktury. Czyszczenie najlepiej wykonać przy użyciu wody pod wysokim ciśnieniem lub metodą piaskowania. Beton powinien mieć średnią wytrzymałość na rozciąganie co najmniej 1,5 MPa, a pojedyncze odczyty nie powinny być mniejsze niż 1,0 MPa

Przed użyciem zaprawy należy odpowiednio przygotować **beton** – powinien być nasączony wodą do uzyskania matowego wyglądu, bez widocznych kropli czy błyszczących powierzchni. Jeśli podłoże jest zbyt suche lub mocno chłonne, trzeba je nawilżyć przez 24 godziny przed nałożeniem zaprawy. Podobnie należy postępować przy trudnych warunkach, takich jak wysokie temperatury, silne nasłonecznienie czy mocne wiatry.

## PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU

Materiał **Troken CBL** dostarczany jest jako gotowa, sucha zaprawa, którą wystarczy zmieszać z wodą. Ilość wody do dodania powinna wynosić od 20 do 21% wagowo, co oznacza od 5,0 do 5,25 litra wody na worek o wadze 25 kg, w zależności od pożądanej konsystencji oraz warunków aplikacji. Rozpocznij od wiania do pojemnika około 2/3 wymaganej ilości wody, a następnie stopniowo dodawaj suchą zaprawę, mieszając całość. Zaleca się użycie wolnoobrotowego mieszadła (300-400 obrotów na minutę) lub mieszarki przeciwbieżnej. Mieszaj przez około 3 minuty, po czym dodaj resztę wody, kontynuując mieszanie przez dodatkowe 2-3 minuty, aż do uzyskania jednolitej konsystencji.

## NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEJ ILOŚCI WODY ZAROBOWEJ!

## ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE STALI ZBROJENIOWEJ

Po oczyszczeniu prętów zbrojeniowych (lub innych elementów stalowych) do odpowiedniego stopnia, należy je dokładnie oczyścić z pyłu i zabezpieczyć dwiema warstwami zaprawy **Troken CBL**. Zaprawę można nakładać sztywnym pędzlem, szczotką lub metodą natrysku, aby zapewnić pełne pokrycie powierzchni stali i ciągłość powłoki ochronnej. Odstęp między nakładaniem kolejnych warstw wynosi od 1 do 6 godzin, w zależności od temperatury i wilgotności podczas aplikacji i utwardzania materiału. Kolejną warstwę można aplikować po odpowiednim utwardzeniu warstwy poprzedniej.

# Troken CBL

KARTA TECHNICZNA 4/5

Zaprawa do ochrony antykorozyjnej odsłoniętego zbrojenia oraz do tworzenia warstwy przyczepnej przy naprawach betonu.

## WARSTWA SZEPNA

Zaprawa **Troken CBL** o konsystencji płynnej należy aplikować bezpośrednio na wcześniej przygotowany wilgotny beton. Do aplikacji stosować szczotki lub pędzle z twardym włosiem lub aplikować natryskowo. Materiał należy wetrzeć we wszystkie szczeliny i nierówności. Odpowiednie tarcie podczas wcierania, wskazuje, że podłoże jest prawidłowo przygotowane. W przypadku gdy materiał się ślizga lub rozlewa tzn., że podłoże jest zbyt wilgotne i należy przerwać pracę i usunąć nadmiar zaprawy z podłoża. Warstwę szepną należy nakładać na świeże podłoże, a zaprawę naprawczą lub nowy beton, bezpośrednio po tym, zgodnie z zasadą „mokre na mokre”.

**W przypadku kiedy warstwa szepna nałożona na podłoże wyschnie, nie wolno nakładać na nią zapraw naprawczych! Konieczne jest wówczas całkowite usunięcie wyschniętego materiału, ponowne przygotowanie podłoża i wykonanie warstwy szepnej!**

## PIELĘGNACJA

Po zakończeniu aplikacji zaprawy **Troken CBL** jako warstwy antykorozyjnej dla zbrojenia, należy chronić ją przed zabrudzeniem i uszkodzeniem do momentu pełnego utwardzenia. Gdy zaprawa stwardnieje, należy jak najszybciej stworzyć warstwę szepną i uzupełnić ubytki w betonie za pomocą zapraw naprawczych, aby odtworzyć betonową osłonę dla stali zbrojeniowej.

Podczas użycia zaprawy **Troken CBL** jako warstwy szepnej, powierzchnię trzeba zabezpieczyć przed wysychaniem i zabrudzeniem, aż do momentu aplikacji kolejnej warstwy zaprawy naprawczej lub świeżego betonu. Uzupełnianie ubytków betonu lub odtwarzanie osłony zbrojenia powinno odbywać się jak najszybciej, zachowując zasadę "mokre na mokre".

## UWAGI

- Jeśli planujesz niestandardowe zastosowania lub chcesz użyć metody natrysku, skontaktuj się z nami, aby uzgodnić właściwy sposób przeprowadzenia prac.
- W przypadku pracy w temperaturach poniżej +5 °C lub powyżej +30 °C, zalecamy kontakt w celu uzyskania dodatkowych wskazówek.
- Niskie temperatury i używanie zimnej wody mogą wydłużyć czas wiązania zaprawy!
- Wysokie temperatury mogą przyspieszyć wiązanie i skrócić czas, w którym zaprawa zachowuje swoje właściwości robocze!
- Nie dodawaj więcej wody niż zalecane, nawet jeśli chcesz zwiększyć płynność zaprawy!
- Temperatura otoczenia, materiału, wody zarobowej, typ mieszalnika oraz sposób przygotowania zaprawy mogą wpłynąć na ostateczną ilość wody potrzebną do mieszania!
- Nie mieszaj zaprawy z innymi materiałami!
- Zawsze zalecamy przeprowadzenie testu na małym obszarze przed pełną aplikacją, aby upewnić się, że zaprawa zachowuje się zgodnie z oczekiwaniami.

# Troken CBL

KARTA TECHNICZNA 5/5

Zaprawa do ochrony antykorozyjnej odsłoniętego zbrojenia oraz do tworzenia warstwy przyczepnej przy naprawach betonu.

## BEZPIECZEŃSTWO

Postępuj ostrożnie. Przed użyciem przeczytaj kartę charakterystyki i postępuj zgodnie z wszystkimi instrukcjami i przepisami bezpieczeństwa. Sucha zaprawa nie powinna trafiać do kanalizacji, gleby ani wód gruntowych. Resztki materiału należy utwardzić i usunąć zgodnie z odpowiednimi regulacjami. Odpowiedzialność za pozbywanie się pustych opakowań spoczywa na końcowym użytkowniku i musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia, pojemniki oraz urządzenia użyte do aplikacji należy czyścić ze świeżej (nieutwardzonej) zaprawy wodą. Związany (utwardzony) materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

## OPAKOWANIA

Worek 25kg

## MAGAZYNOWANIE

Produkt zachowuje swoje właściwości przez 1 rok od daty produkcji, w oryginalnym nieotwartym opakowaniu. Przechowywać w suchym miejscu w temperaturze od 5 do 25°C. Chronić przed wilgocią! Unikać bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne!

**Produkt Troken CBL jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.**

**Jeśli masz jakiegokolwiek dodatkowe pytania skontaktuj się z nami przed przystąpieniem do aplikacji.**

Informacje tu zawarte przekazywane są w dobrej wierze. Ponieważ warunki aplikacji są poza naszą kontrolą, firma TrokenTech Sp. z o.o. nie może ponosić jakiegokolwiek odpowiedzialności lub obciążeń finansowych, które mogą wynikać z niewłaściwego zastosowania tych produktów. Firma TrokenTech Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo modyfikowania danych bez uprzedzenia. Niniejsza karta techniczna zastępuje wszystkie poprzednie wersje.